

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIENT SEPSIS DI RSUD BANGIL
PERIODE JANUARI – DESEMBER 2019**



MERRY YAULANDA HERLAMBAANG

2443015288

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2020

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
SEPSIS DI RSUD BANGIL
PERIODE JANUARI – DESEMBER 2019**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :

MERRY YAULANDA HERLAMBAANG

2443015288

Telah disetujui pada tanggal 18 Mei 2020 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Elisabeth Kasih, S.Farm.Klin., Apt
NIK. 241.14.0831

Pembimbing II,



Abdul Kadir Jaelani.S.Si,SpFRS.,Apt.
NIK. 241.LB.0939

Mengetahui,
Ketua Penguji



Drs. Didik Dasmono, M.S., Apt.
NIK. 195809111986011001

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Sepsis di RSUD Bangil Periode Januari – Desember 2019** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Mei 2020



Merry Yaulanda Herlambang

2443015288

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 18 Mei 2020



Merry Yaulanda Herlambang

2443015288

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS DI RSUD BANGIL PERIODE JANUARI – DESEMBER 2019

MERRY YAULANDA HERLAMBAANG
2443015288

Sepsis adalah suatu keadaan inflamasi sistemik pada tubuh karena respon hiperinflamasi yang merupakan bentuk respon terhadap invasi patogen. Dalam penanganan kasus infeksi perlu adanya evaluasi penggunaan antibiotik sebagai upaya pencegahan resistensi antibiotik serta penggunaan antibiotik yang kurang bijaksana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan metode DDD (*Defined Daily Doses*). Penelitian dilakukan secara non-eksperimental yang dilakukan dengan pengambilan data secara retrospektif periode Januari – Desember 2019. Data yang diperoleh merupakan data penjualan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Bangil. Hasil yang didapatkan menurut perhitungan dengan menggunakan metode DDD (*Defined Daily Doses*) untuk rute per oral yaitu Isoniazid sebanyak 4,8758004968 DDD/100 *patient-days* dan untuk antibiotik dengan sediaan parenteral yang tertinggi adalah Moxifloxacin HCL sebanyak 18,69825207 DDD/100 *patient-days*. Antibiotik yang termasuk kedalam segmen DU 90% yaitu Moxifloxacin yaitu dengan persentase 15,28%. Untuk profil DU 90% penggunaan antibiotik pada pasien sepsis yang memasuki segmen DU 90% dan memiliki persentase yang paling tinggi adalah Moxifloxacin HCL dengan nilai 22,99381552%. Penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di RSUD Bangil periode Januari – Desember 2019 sesuai dengan Pedoman Penggunaan Antibiotik RSUD Bangil tahun 2019.

Kata Kunci: Evaluasi Kuantitatif Antibiotik, DDD, DU 90%, Evaluasi, Antibiotik, Sepsis.

ABSTRACT

EVALUATION THE USE OF ANTIBIOTIC IN SEPSIS PATIENTS INBANGIL REGIONAL GENERAL HOSPITAL JANUARY – DECEMBER 2019 PERIOD

**MERRY YAULANDA HERLAMBAANG
2443015288**

Sepsis is a systemic inflammatory state in the body due to the hyperinflammatory response which is a form of response to invading pathogens. In handling infection cases it is necessary to evaluate the use of antibiotics as an effort to prevent antibiotic resistance and the use of antibiotics that are not wise. This study aims to determine the pattern of quantitative use of antibiotics by using the DD (Defined Daily Doses) method. The study was conducted in a non-experimental manner by retrospective retrieval of data from January to December 2019. The data obtained were data on drug sales at the Pharmacy Installation of the Bangil District General Hospital. The results obtained according to calculations using the DDD (Defined Daily Doses) method for oral routers are Isoniazid as much as 4.8758004968 DDD / 100 patient-days and for antibiotics with the highest parenteral preparation is Moxifloxacin HCL as many as 18.69825207 DDD / 100 patient-days. Antibiotics which are included in the DU 90% segment are Moxifloxacin with a percentage of 15.28%. For DU profiles 90% of the use of antibiotics in sepsis patients entering the DU 90% segment and having the highest percentage is Moxifloxacin HCL with a value of 22,99381552%. The use of antibiotics in sepsis patients in Bangil District Hospital January – December 2019 in accordance with the Antibiotic Guidelines for the use of Bangil District Hospital in 2019.

Keywords: Quantitative Antibiotic Evaluation, DDD, DU 90%,
Evaluation, Antibiotic, Sepsis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul **“Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Sepsis di RSUD Bangil Periode Januari – Desember 2019”** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Keberhasilan dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta doa dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Elisabeth Kasih, S.Farm., M.Farm., Klin., Apt., selaku dosen pembimbing I. Terima kasih atas bimbingan, arahan serta masukan dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Abdul Kadir Jaelani, S.,Si., SpFRS., Apt., selaku dosen pembimbing II. Terima kasih atas bimbingan, arahan serta masukan dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Dr.phil.nat. E. Catherina Widjajakusuma, selaku penasihat akademik. Terima kasih atas nasihat dan saran untuk perbaikan usulan skripsi sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
4. Drs. Didik Hasmono, MS., Apt. dan Galuh Nawang P., M.Farm-Klin., Apt., selaku dosen penguji Terima kasih atas nasihat dan saran untuk perbaikan usulan skripsi sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
5. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. dan Dr. Lanny Hartanti, S. Si., M.Si. selaku Dekan dan Ketua Prodi S1 di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

6. Seluruh dosen pengajar Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu pengetahuan.
7. Dinas Kesehatan Kota Pasuruan, Bakesbangpol Kota Surabaya dan Pasuruan, Kepala Rumah Sakit Umum Daerah Bangil dan seluruh staff serta karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Bangil yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
8. Kedua orang tua saya, Mama Sumiati, Bapak April Yunis Herlambang dan seluruh keluarga tercinta Emak Supik, Bapak Sulam, Eva Devi Arianti, Novita Anggraeni yang selalu memberi semangat, dukungan, dan doa yang luar biasa selama menempuh pendidikan di Strata 1 ini.
9. Sahabat saya yang jauh di sana, Kallies Restu Widhyastuti yang tidak berhenti memberi doa, semangat, bantuan, cacian serta motivasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Sahabat sekaligus panutan saya, Nindya Putri Arliani Lovita Sari yang selalu saling memberikan semangat dan motivasi hingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
11. Sahabat-sahabat “Semangat S.Farm., Apt.” Eva Devi Arianti, Ainur Rohmah, Fitra Cahyaning Ratri, Wian Septa Mayasari, Hajar Alia Nurfirdauza, Anandha Sela Dhika, Frika Ferdiana, Desi Deria Bunga, Dimas Aditya Suhendar dan Bernadus Didik yang selalu memberikan semangat satu sama lain dari awal perkuliahan hingga selesai.
12. Beruangieyo: Regina, Farah, Chika dan Norsyifa yang juga selalu memberikan semangat dan candaan disela-sela penyelesaian skripsi saya.

13. D8SR: Ken, Eden, Maru, Adit, Mamat, Sein dan Hoho yang selalu memberikan semangat serta motivasi dan candaan disela-sela penyelesaian skripsi saya.
14. Rekan seperjuangan penelitian saya, Hajar dan kak Wiwid yang banyak membantu penulis menyelesaikan serta bekerjasama selama di Rumah Sakit.
15. Teman-teman Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya angkatan 2015 atas segala kebersamaan, kekompakan, dan dukungannya.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini karena dengan bantuan mereka, skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Surabaya, 19 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1 : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan tentang Sepsis.....	8
2.1.1 Definisi Sepsis.....	8
2.1.2 Epidemiologi.....	8
2.1.3 Etiologi.....	9
2.1.4 Patofisiologi	11
2.1.5 Diagnosis.....	13
2.1.6 Tata Laksana	13
2.2 Tinjauan Antibiotik	17
2.2.1 Definisi.....	17
2.2.2 Mekanisme Kerja	17
2.2.3 Golongan Antibiotik.....	18

Halaman

2.2.4	Pemilihan Terapi Antibiotik pada Pasien Sepsis.....	22
2.2.5	Resistensi Antibiotik	26
2.2.6	Evaluasi Penggunaan Antibiotik	28
2.3	Kerangka Konseptual	34
BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1	Jenis Penelitian.....	36
3.2	Populasi dan Sampel	36
3.2.1	Populasi	36
3.2.2	Sampel.....	36
3.2.3	Kriteria Inklusi Sampel.....	36
3.2.4	Kriteria Eksklusi Sampel.....	37
3.2.5	Jumlah Sampel	37
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.4	Definisi Operasional	37
3.5	Instrumen Penelitian	38
3.6	Metode Pengumpulan Data	39
3.6.1	Metode Penelitian.....	39
3.6.2	Metode ATC/DDD.....	39
3.8	Kerangka Operasional	40
BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Demografi Pasien Sepsis Berdasarkan Usia	41
4.2	Demografi Pasien Sepsis Berdasarkan Jenis Kelamin	42
4.3	Demografi Pasien Sepsis Berdasarkan <i>Length of Stay</i> (LOS).....	43
4.4	Kuantitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Sepsis	43
4.4.1	Nilai DU 90%.....	45
4.5	Pembahasan.....	47

	Halaman
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penyebab Umum Sepsis pada Orang Sehat	10
Tabel 2.2 Penyebab Umum Sepsis pada Pasien yang Dirawat	10
Tabel 2.3 <i>SOFA Score</i>	13
Tabel 2.4 Bakteri Potensial Penyebab Sepsis Tergantung pada Lokasi Infeksi	24
Tabel 2.5 Klasifikasi Kode ATC Level Pertama	30
Tabel 2.6 Contoh Kode ATC	31
Tabel 4.1 Demografi Pasien Berdasarkan Usia	42
Tabel 4.2 Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	42
Tabel 4.3 Demografi Pasien Sepsis Berdasarkan <i>Length of Stay</i> (LOS) ...	43
Tabel 4.4 Analisis Kuantitatif Penggunaan Antibiotik DDD 100 <i>Patient-Days</i> Per-Oral	44
Tabel 4.5 Analisis Kuantitatif Penggunaan Antibiotik DDD 100 <i>Patient-Days</i> Intravena	44
Tabel 4.6 Nilai DU 90%	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Gyssens	32
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual.....	35
Gambar 3.1 Kerangka Operasional.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rekomendasi Penelitian BANGKESBANGPOL JATIM.....	57
Lampiran 2. Rekomendasi Penelitian BANGKESBANGPOL Pasuruan .	58
Lampiran 3. Persetujuan Penelitian RSUD.....	59
Lampiran 4. Keterangan Kelaikan Etik Pelaksanaan Penelitian	60
Lampiran 5. Lembar Pengumpulan Data	61

DAFTAR SINGKATAN

ATC	: <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
CVP	: <i>Central Venous Pressure</i>
DDD	: <i>Defined Daily Dose</i>
DU	: <i>Drug Utilization</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
MAP	: <i>Mean Arterial Pressure</i>
MRP	: <i>Multiresistant Pathogen</i>
MRS	: <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
PPAB	: Panduan Penggunaan Antibiotik
PPRA	: Program Pengendalian Resistensi Antibiotik
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SOFA	: <i>Sepsis-related Organ Failure Assessment</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>